

Indoor

**PĚSTOVÁNÍ KONOPÍ V BOXU POD VYSOKOTLAKOU SODÍKOVOU VÝBOJKOU,
KDE JE MÉDIEM ZEMINA**

PŘEDMLUVA

Tato brožura by měla být jasným a polopatickým návodem na indoor (vnitřní) pěstování v boxu, pod vysokotlakou sodíkovou výbojkou, kde je médiem zemina. Obsahuje několik základních zkušeností, rad na vychytávání si zdánlivě nepodstatných problémů, které se beztak později stávají velice podstatnými, mnohdy i fatálními. Celá příručka je založena na vlastních zkušenostech s pěstěním, zejména však na zkušenostech shrnutých z Grower fóra (<http://www.grower.cz/>), které se budou tohoto víceméně specifického indoor pěstění týkat.

Samozřejmě nelze nikdy sestavit pevný a směrodatný návod, takřkajíc od A do Z, jelikož samotný růst a vývoj té či oné rostliny je jevem naprosto individuálním a k daným podmínkám tedy nepředvídatelný. Hned na začátku upozorňuji na snahu improvizace z vaší strany, která bude během celého průběhu pěstění naprosto nezbytná. Jde o jakési podřizování se vyvstalým podmínkám, zaznamenávání si důležitých poznámek a negativních jevů, které, věřte nebo ne, budou vaši snahu velmi ovlivňovat.

Doporučuji tedy příručku najdříve celou pročíst a poté se vracet k jednotlivým problémům. Nelze podle ní totiž postupovat od bodu k bodu, jako u nějaké stavebnice.

Box

Boxem mám na mysli jakoukoli skříň. Sestavenou skříň dle vlastních představ nebo jinak zkonstruovaný box se stropem, podlahou a o čtyřech stěnách.

Nejlépe je pořídit si takový, který bude mít jednu celou stěnu otevírací, nebo jakkoli odstranitelnou. Důvodem je logicky snadnější přístup, manipulace s lampou, květníky, větráním atd. Materiál (dřevo), ze kterého by se mohl box sestávat, je prakticky všude dobře dostupný a také velmi univerzální. Dále bych uvedl spíše pro zajímavost některé další materiály (*izolační a obkladové desky, polystyrénové a zateplovací desky...*)

Na sestavený box musíme také pořídit různé jiné pomocné a nezbytné prvky.

- a) uchycení stínítka lampy - nejlépe se osvědčily vruty ve tvaru písmena "J", jsou lehce k dostání v železářství a mají závit, díky kterému ve dřevě dobře drží
- b) otvor na odvětrání (odtah) - je to kruhový otvor v boční stěně, do kterého je vložena trubka s větrákem odsávajícím vzduch zevnitř ven (viz větrání)
- c) ostatní držáky - sem bych uvedl např. držáky na ventilaci, teploměr, no zkrátka jiné "rovnáky na vohejbáky"

Povrch vnitřku boxu by měl být pokryt nějakou hmotou, která zvýší rozptyl a odraz světla od stěn. Materiál musí být voděvzdorný a omyvatelný.

- a) bílá barva - z vlastních zkušeností doporučuji, měla by být matná, nejlépe v odstínu 1000
- b) alobal - taktéž není k zehození, jeho nevýhodou je, že, kde nebude přiléhat ke stěně, je možnost bujení plísní a jiných "syfilid", dále nemá tak dokonalou odrazovost - lepíme ho matnou stranou dovnitř, tzn. že, na lesklejší stranu nanášíme lepidlo
- c) jiné speciální fólie - sem patří např. fólie sloužící k balení okrasných kytic v květinářstvích



Tip:

Povrch se snažme pokrýt celý, tedy všechny stěny, stropu a podlahy včetně. Dle svých možností si zjistěte jaký odraz světla poskytuje vámi vybraný materiál. Samozřejmě, čím více % světla odrazí, tím lépe. Pokuste se také, aby všechny části, součásti a zařízení (větráky, květníky, misky, držáky...) uvnitř boxu byly v co nejsvětlejší barvě, aby nedocházelo k pohlcování (ztrátě) světla.

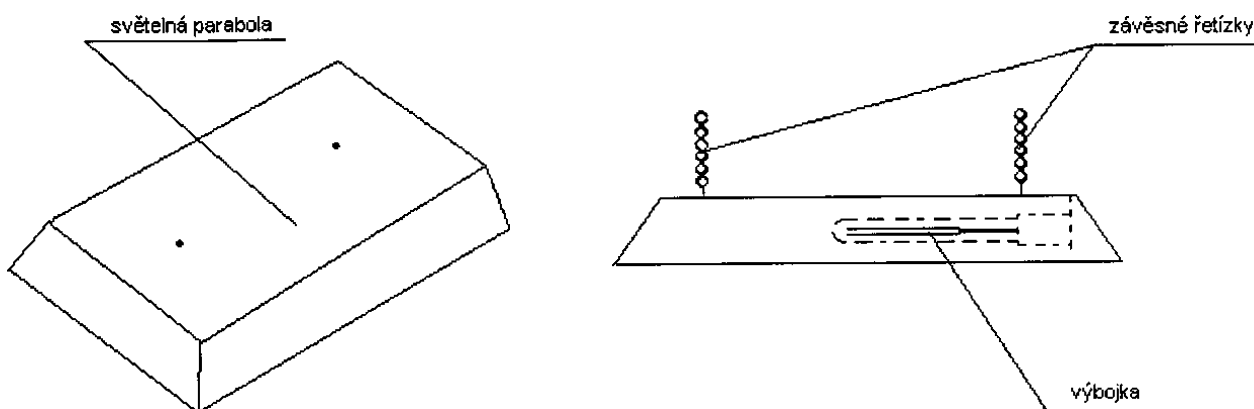
SVĚTLO

Jelikož by se tato příručka měla zabývat pěstěním pod vysokotlakou sodíkovou výbojkou (SHC), budeme se věnovat hlavně jí. Samozřejmě zde ale zmíním pár základních výhod a nevýhod ostatních světelných zdrojů, ale jen okrajově.

a) Vysokotlaká sodíková výbojka (SHC) - je dle mého názoru jedním z nejlepších světelných zdrojů, které se dají pro indoor pěstování použít. SHC je totiž výborná díky své *svítivosti* (např. 250W - 27000lumenů, 400W - 54000lumenů). Výbojky se vyrábějí v různých *vatažích* (70W, 150W, 250W, 400W, 500W, 600W, 1000W). Nevýhody, které SHC má jsou prakticky dvě. Jeto vysoké tepelné záření při jejím provozu a zadruhé je to cena za elektřinu u vyšších vataží, řekněme u 400W a výše. *Použití* výbojek, respektive jejich vataží, úzce souvisí s prostorem (plochou), na kterém chceme pěstovat. Obecně platí *vzorec* : $1m^2 = 9-10$ rostlin = 400W. Tento vzorec ovšem není nikterak směrodatný, jelikož na $1m^2$ můžeme klidně použít 250W, zrovna tak, jako 600W.

Podmínkou u 600W ale je, zajištění dostatečného odsávání nebo chlazení lampy, protože "šestistovka" topí skutečně poctivě. Platí ale logicky zásada, že čím větší svítivost (lumen/m²), tím lépe pro rostliny a hlavně pro výsledný produkt (výnos).

Kompletní lampa se sestává z několika dílů. Je to tlumivka, startér, objímka a stínítko. Můžeme připojit i kondenzátor, ale celé to pojede i bez něj, není tudíž důležitý. Dalším nezbytným dílem je již zmiňované *stínítko - světelná parabola* (viz obr. 1). Parabola musí být vyrobena z nehořlavého materiálu a její povrch (odlesk) a tvar by měl mít takové vlastnosti, aby odrážel světlo rovnoměrně, nikoli ve shlucích (tzn. aby "neházel prasátka").



obr. 1

b) Zářivky - jsou dalším, řekl bych vcelku dobrým světelným zdrojem pro pěstění. Do boxu se budou hodit tělesa spíše na 60-ti cm, 18-ti W trubice. Jejich nevýhodou je vysoká cena, jak za samotnou trubici, tak za *těleso*, ve kterém zářivka svítí. Další nevýhodou je nízká svítivost, tudíž potřeba velkého počtu trubíc na osvětlení dané plochy. *Cena* tělesa na 2x 18W; 60cm trubice, se pohybuje od 280 do 320 Kč, cena za trubici s potřebným spektrem je cca 180 - 250Kč. Výhodou u zářivek je, že netopí a můžeme je bez obav zavěsit 5 - 10cm nad vrcholky rostlin.

Z *trubic* mají velice dobré předpoklady *Osram fluora* a *Osram biohix*, Fluora se vyznačuje vysokými hodnotami v modrém spktru, avšak nemá tak vysokou svítivost (jen 550lumenů), svítí lehce nafialovělým světlem. Biolux nemá tak vysoké hodnoty v modrém spektru, ale vyznačuje

se vyšší svítivostí (11 000lumenů).

Použití zářivek se dá rozdělit do dvou kategorií.

- 1.) K zakořeňování řízků (předpěstování)
- 2.) V kombinaci s SHC (přisvěcování)

Pěstování pouze pod zářivkami stylem "start - cíl" není úplně nejideálnější vzhledem k již zmíněným problémům (cena, nízká svítivost).

c) Ostatní světelné zdroje - sem patří např. *rtuťové vysokotlaké výbojky*, *halogenové reflektory*, *úsporné a kompaktní žárovky* atd. Vzhledm k jejich výkonu a světelnému spektru bych je raději ani nezkoušel a držel bych se osvědčených a odzkoušených zdrojů.

**Tip:**

V posledních fázích kvetení (cca 1-2 týdny před sklizní) můžete na několik hodin denně přisvěcovat světelným zdrojem, který vyzařuje UV záření. Toto UV záření donutí rostlinu k obraně, což je u marihuany vypuštění větší ochranné vrstvy pryskyřice (tedy i více THC).

**Tip:**

Vyvarujte se zbytečně velké vzdálenosti mezi lampou a vrcholky rostlin. Ty pak mají tendenci se "natahovat" za světlem, sice na první pohled rychle rostou, ale budou řídnout patra, budou jí slábnout stonky a to je do budoucna naprosto fatální chyba. 100xlepší je vyhrát si s ochlazením lampy (viz větrání) a mít tak možnost dodržet vzdálenost max. 40 - 50cm mezi lampou a vrcholky rostlin.

SVĚTELNÁ PERIODA

Pod pojmem světelná perioda si představme dobu, kdy se střídá světlo a tma. Celá perioda spočívá v jednom dni, tedy ve 24 hodinách, kdy se vystřídá 1x fáze světla a 1x fáze tmy. Vždy tedy musí dát součet doby světla a tmy 24 hodin.

Díky tomu, že můžeme *regulovat* délku světla a tmy, můžeme u rostlin regulovat i fáze růstu a květu. Obecně platí, že čím delší bude perioda světla, tím déle bude trvat bezkvětá (růstová) fáze u rostliny. Naopak Čím více se bude prodlužovat fáze tmy, tím rychleji rostlina vykvete, aby se mohla rozmnožit a zakončit tak své vegetační období. Stejně je tomu přeci i venku v přírodě, kdy se na podzim prodlužují noci a zkracují dny, rostlina pozná podle převládání tmy, že musí vykvést, rozmnoží se a pomře. Je tedy evidentní, že marihuana řídí celý svůj vegetační cyklus v závislosti na dobách světla a tmy.

K nastavení požadované světelné, periody používáme digital. nebo analogové časovači hodiny. Jejich cena se pohybuje zhruba 300 - 1200kč.

Nejdeálnější periodou po dobu růstu je 18/6, tedy 18 hodin světla a 6 hodin tmy. Ideální periodou pro dobu květu je 12/12. Doba kvetení je různá u jednotlivých rostlin (modelů) a pohybuje se cca od 50 - 80 dní.

K přepnutí periody z 18/6 na 12/12 by mělo zpravidla dojít, když rostlina dosahuje 20 - 30cm výšky. Většinou pak řízek doroste ještě o 40 - 60cm, rostlina (pěstěná přímo ze semínka) doroste o 60 - 80cm. Samozřejmě, že nejvíc záleží na vlastnostech daného modelu, ale také na životních podmínkách, způsobu a četnosti zástřihů.



Tip:

Vcelku užitečným krokem je zhruba 14 dní před dokvetením, zregulovat světelnou periodu na 1x 48 hodin světla nepřetržitě. Větve začnou znovu obrážet jako v růstové fázi novými větývkami, dojde tak k celkovému zvýšení výnosu a "zhmotnění" rostliny. Po této prodloužené periodě opět přepneme na 12/12 a čerstvě vyrostlé větvičky se obalí palicemi.

KVĚTNÍKY

Jsou to defakto nádoby, ve kterých pěstujeme od přesazení až do sklizně. Tyto nádoby jsou dnes k dostání v různých květinářstvích, ty nejpraktičtější a nejlevnější jsou v prodeji v OBI, Baumaxu atd.

Co se týče *objemu*, nejideálnější by bylo skloubit velikost (tedy objem) s místem, které máme v boxu. Jak známo marihuana nemá ráda příliš stísněné prostory pro své kořeny, avšak to se dá vykompenzovat jak kvalitou (vzdušností) zeminy, tak použitým hnojivem. Dle mých zkušeností je dostačující objem 4 - 5,5 litru. Totiž i čtyřlitrový květník je schopen "pohostit" kořeny rostliny, která bude dosahovat až 1,2m. Oněch 10 litrů, donedávna ještě často předepisovaných, jsou dle mého názoru naprosto zbytečné a neekonomické kvůli místu v boxu.

Materiál, ze kterého jsou květníky vyrobeny je buď plast, nebo pálená hlína (keramika). Doporučuji plast, je lehký, "nesmrtelný", omyvatelný a nepříliš drahý. Při výběru také dbejme na množství otvorů u dna květníku, které zajistí dostatečný odvod vody a tak nebude docházet k hnití kořenů.

Pod každým květníkem by neměla v žádném případě chybět *miska*. Ta bude zamezovat úniku přebytečné vody na podlahu a tak i vzniku plísně a nečistot v pěstíme.

ZEMINA

Zemina by měla splňovat hned několik velmi důležitých a podstatných *kritérií*:

- a) *Vzdušnost* - docílímeji tím, že k vybranému substrátu přidáme písek, drcené kamení nebo jiný drcený štěrk
 - už samotný substrát by měl být lehký (i v mokřém stavu) a neměl by se samovolně udusávat
 - vodu by měl sáknout rovnoměrně a rychle, neměly by se na povrchu tvořit kaluže
- b) *Správné ph* - ideální ph pro marihuanu se pohybuje cca mezi hodnotami 7 - 8
 - zvýšení ph používáme Ca (vápník) a jeho sloučeniny
 - jako dostačující se ukázal *dolomitický vápeneč* (drcený nažloutlý písek), který seženete i v menším květinářství (cena 38kč)
 - zvýšit ph o jeden stupeň lze přidáním cca 80 - 100g dolomit, vápence do 5 litrů zeminy
- c) *Sterilita* - aby nedošlo k zavlečení různých škůdců do pěstírny, doporučuje se zeminu sterilizovat
 - jedním ze způsobů je pečení zeminy v troubě při teplotě 150°C (pozor při pečení zemina velmi zapáchá)
 - podle výrobců substrátů jsou některé částečně sterilizovány, proto je stačí ponechat ještě několik dní docela vyschnout v teple, suchu a v úplné tmě
- d) *Držení vlhkosti* - zemina by měla být schopná udržet si určitou hladinu vlhkosti
 - to docílíme použitím perlitu, který má schopnost nasát a udržet vodu
 - díky perlitu je voda rovnoměrně v celém květníku a neshlukuje se jen na dně, kde by hrozilo obávané hnití kořenů

Zde jsou dva základní příklady již zhotovené zeminy pro pěstování. Při zhotovování dbejte na důslednost práce, aby byl konečný produkt rovnoměrně promíchaný.

- 1.) - 60% zahradnický substrát
- 2.) - 60% zahradnický substrát
- 20% perlit
- 30% perlit
- 10% písek (štěrk)
- 10% kokosová drtina
- 10% biohumus



Tip:

Udržení ph na hodnotě 7 - 8 je důležité pro zdárný, rychlý a bezproblémový vývoj rostliny. Marihuana je totiž rostlina, která má ráda půdu spíše s neutrálním ph. Ph má také nezanedbatelný vliv na tvorbu *hermafroditů* (obojpohlavných rostlin). V čím kyselejší půdě marihuana roste, tím více inklinuje k samčímu pohlaví, což se často projeví tvorbou hermafroditů, a to není náš cíl.



Tip:

Použití *rašeliny* se spíše vyvarujte, i když je to zemina velmi úrodná a bohatá na stopové prvky. Několikrát jsem byl svědkem toho, jak se rostliny v rašelině "zasekly" a přestaly růst.

ŘÍZKOVÁNÍ

Je to *metoda*, kdy z matečné rostliny (matky - samice) odebíráme části jejích stonků (větví), necháváme je zakořenit a dozrát. Každý řízek (klon) je tedy identický se svou matkou a nese všechny její znaky (vzhled, genetic. výbavu). Řízkování (jinak i klonování) není sice úplně nenáročná metoda, ale vzhledem k vlastnostem marihuany (defakto plevel) se snadnou metodou stává. Znamená to, že konopí je jednou z nejnáze řízkovatelných rostlin.

Postup je následující:

- a) - připravíme si čistou žiletku a vytipujeme si nejlepší větvičky
 - přichystáme si zeminu, která se bude skládat 50% zeminy a 50% perlit (agroperlit)
 - zeminu dáme do kelímků z lisované rašeliny a prolijeme ji vodou
- b) - pokud možno jedním tahem (řezem) uřízneme 5 - 8cm dlouhý řízek
 - zbavíme ho těch největších listů, z nichž by se vypařovalo velké množství vody a řízek by tak mohl uschnout
- c) - řízek řežeme stejným způsobem, jako se řežou okrasné květiny do vázy, tzn. pod 45 stupňů (viz obr. 2), čímž vytvoříme tzv. bázi řízku
 - sešikmení řezu zaručuje zvětšení plochy stonku, kterou bude řízek moci nasávat vodu v prvních dnech, než se mu vytvoří první kořínky
- d) - pro rychlé vyražení kořenů musíme použít některý z kořenových stimulátorů, např. *Stimulax 3*. jiné gelové a práškové stimulatory
- e) - bázi řízku namočíme v kořenovém stimulatoru (řídíme se dle pokynů na příbalovém letáku)
 - špejlí připravíme v zemině otvor, do kterého řízek zasadíme
 - přihrneme zeminu k řízku a snažíme se dalších min. 14 dni s ním vůbec nehýbat, aby se čerstvé mikrokořínky neporušily
- f) - po následujících 10 dní se musíme o řízky velice pečlivě starat
 - první týden bych dokonce nazval kritickým a správná péče (rosení) o řízky je velmi důležitá
 - řízky překryjem půlkami z dvoulitrových PĚT lahví (viz obr. 3), pro udržení potřebné vlhkosti
 - do krytů uděláme 4 - 5 otvorů o průměru 5mm (viz obr. 3)
 - otvory zajistí přívod čerstvého vzduchu, přesto nimi neunikne velké množství tolik potřebné vlhkosti
 - znamená to, že nemusíme řízkům dávat tzv. "dýchnout" častým odklápěním krytů
- g) - řízek zaléváme jednou denně (spíše méně než moc) a úměrně k prováděnému rosení, aby rostlinky nezačaly hnít
 - rosíme rozprašovačem a to v takovém množství, aby listy pod tíhou vody nepolehávaly
 - nezapomínáme rosit i kryty zevnitř



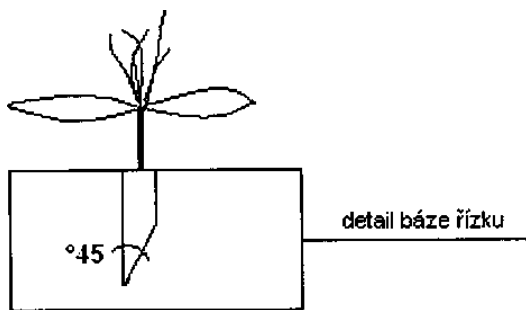
Tip:

Řízky dáváme do rašelinových kelímků (kořenáčků), protože jsou schopny se v zemině rozložit a propouštět kořeny. Z toho plyne, že defakto nemusíme ani jednou přesazovat. Pouze po zakořenění přesuneme kelímek s řízkem přímo do květníku. Vseje uvedeno na příbalovém letáku výrobku. Jakékoli další přesazování rostlin vede k pozastavení růstu a působí na rostlinu negativně.

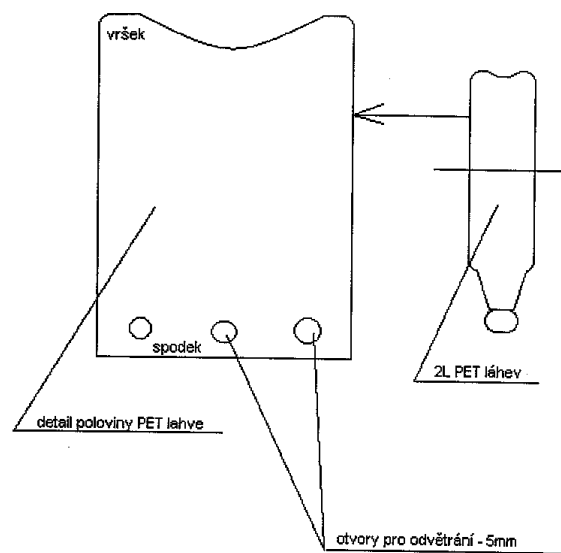


Tip:

Po 2 - 3 dnech budou některé řízky vypadat slibně (vzpřímeně), některé ale mohou vypadat sklesle, oschle a neživě. V žádném případě ty "neživce" nevyhazujte, samozřejmě pokud se na dotyk nerozpadávají mezi prsty, ale zkuste jim dát min. další 3 - 4 dny Šanci. Řekl bych, že až 75% se jich nakonec vzchopí a mohou z nich být i ty nejluxusnější kousky.



obr. 2



obr. 3

TEPLOTA

Je spolu s se světlem jedna z nejdůležitějších podmínek pro zdárný růst a vývoj. Má velký vliv na fotosyntézu rostlin.

Teplota by se měla ve "dne" (svícení) pohybovat okolo 27 - 29°C. *Maximum*, jakého ale můžeme dosáhnout je 31°C. Při teplotách vyšších se brzdí růst v důsledku zpomalení fotosyntézy a neschopnosti rostliny při těchto teplotách přijmout maximální množství CO₂ (výživných látek) ze vzduchu.

Teplotní *minimum* během "noci" (tmy) by mělo být nejvíce o 8 - 10°C nižší. *Optimum* se tedy pohybuje mezi 19°C (tma) - 28°C (svícení).



Tip:

V poslední fázi květu (cca 2 týdny před sklizní) se snažme teplotu zvýšit na 29 - 31°C během svícení a na 21 - 23°C během tmy. Dojde k přirozené obraně rostliny, takže opět vypustí větší vrstvu pryskyřice.

VLHKOST

Pro zajištění vyváženého metabolismu a dobrého dýchání rostlin, je nezbytné dodržovat správnou vlhkost. Ta se mění během pěstění celkem 3x a to v závislosti na vývojových obdobích rostliny.

- a) *Vlhkost 80 - 90%* - takové hodnoty je nutno dodržovat v prvních 7 - 10 dnech a to z důvodu, který byl zmíněn v kapitole o řízkování. Zkrátka je to kvůli neschopnosti nasátí vody do řízku pro nedostatek kořenů
 - zajištění takové vlhkosti dosáhneme použitím rozprašovače na rostliny
 - po prvních 7 dni rosíme 2 - 3x denně, dále dle potřeby a vzhledu rostliny
 - rosíme nejen přímo na řízek, ale i do nádoby, kterou je přikryt
- b) *Vlhkost 60 - 70%* - od odklopení ochranných nádob do začátku plného nakvétání rostlin jsou tyto hodnoty ideální
 - během této fáze můžeme rostliny stále rosit, bude to jen pro jejich dobro
- c) *Vlhkost 30 - 40%* - odhadnout tu správnou vlhkost v době kvetení není zas tak úplně jednoduché, ale oněch 40% by mělo být skutečně dostačujících (jsem zastáncem spíš nižších hodnot)
 - rosení samotnou vodou není nijak zvlášť prospěšné a ani bych ho nedoporučoval, pouze v případě, kdy hnojíme rozprašovačem přímo na rostlinu



Tip:

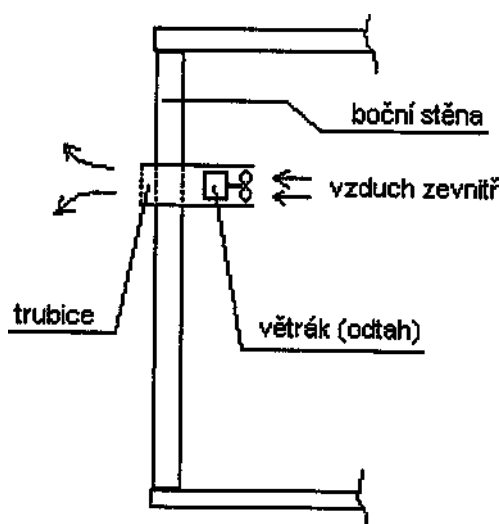
Snížení vlhkosti (až na 20%) vede znovu k vyvolání obranné reakce a rostlina se brání proti vysychání a pokrývá listy větším množstvím pryskyřice. A jelikož vlhkost a teplota spolu úzce souvisí, učiňte tento krok taktéž 2 týdny před sklizní.

VĚTRÁNÍ

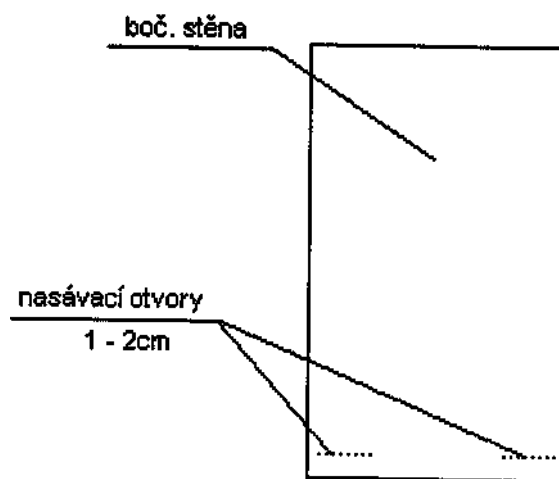
Abychom udrželi teplotu a vlhkost na správných hodnotách, musíme do pěstírny nainstalovat dostačující větrání a to zabezpečíme hned několika ventilátory.

Je nutno dodržovat stálý *odtah* (odvod vzduchu), což zajistí větrák zabudovaný v krátké trúbě a umístěný v některé z bočních stěn boxu (viz obr.4). *Přívod* čerstvého vzduchu udržíme navrtáním několika děr (o průměru 1 - 2cm) při dolním okraji stěn (viz obr. 5). Vzduch bude tedy přicházet samovolně vytvořením přirozeného tahu podtlakem.

Pro získání rovnoměrné teploty uvnitř pěstírny použijte další větrák, tentokrát může být o nižším výkonu než ten odtahový. Tento větrák bude rozhánět ohřátý vzduch od lampy po celém prostoru pěstírny. Nastolení ideálních podmínek není úplně jednoduché, proto musíme všechny tři činitele (přívod, odtah a rozhánění vzduchu) správně sladit. Zmiňované sladění docílíme *regulací výkonu* jednotlivých větráků (např. trafem na vláčky), anebo zvětšením či zmenšením přístupových cest pro čerstvý vzduch.



obr. 4



obr. 5

Tip:

Kdo vlastní výbojku s vyšší watáží, může za použití větráku nasměrovaného šikmo zdola na lampu částečně chladit výbojku a ušetřit tak vrcholky rostlin od přímého žáru. Lampa pak může být i 30 - 40cm nad rostlinami a zlepší se tak světelné podmínky v pěstírně.

Tip:

Přirozený a hlavně pro kytky snesitelný pohyb vzduchu uvnitř boxu je příznivý pro větší tloušťku stonků. Je to opět jedna z obran rostliny, když proti povětrnostním podmínkám reaguje druhotným tloušťnutím stonku. Tím pádem unese svoji hmotu (palice), nebude se lámat a dojde tak k zdárnému dozrání.

ZALÉVÁNÍ

K tomuto tématu bych se vyjádřil jen okrajově, to znamená uvést spíše některé zásady zalévání, než "odhadování" přesných cifer, kolik rostlina v daném období potřebuje.

Při zálivce se raději držte zásady "zalej, ale nepřelej". Z toho jednoznačně plyne, že je lepší zalévat po menších dávkách častěji, než jednou a příliš. Vychytat si správné množství je zjednodušeno tím, že *jakýkoli přebytek nebo nedostatek vody* se na rostlině projeví během několika málo hodin, a proto můžeme chybu rychle napravit, aniž by to rostlině více uškodilo. Nedostatek vody poznáme podle celkové povadlosti a oschlosti rostliny, naopak na přebytek reaguje rostlina nepřehlédnutelným *žloutnutím listů*.

Vhodnou vodou k zálivce lze nazvat takovou, která bude splňovat tyto podmínky :

- a) *Pokožová teplota* - tzn. 22 - 25°C, abychom rostlinám nezpůsobili šok ze studené vody
- b) *Ph okolo 6 - 7* - dodržujte proto, aby se postupným zaléváním nesnižovalo pb ke kyseljším hodnotám
- c) *Bez obsahu Cl (chlóru)* - nechtě vodu z kohoutku minimálně 24 hodin odstát a chlór z ní samovolně vyprchá



Tip:

Zkuste si k zalévání vyrobit nádobu (např. 1 L láhev), z jejíhož víčka povede Imdlouhá hadička. S hadičkou se lehce dostanete mezi vzrostlé kytky, aniž byste si je nějak polámali. Díky průměru hadičky (lem) z ní nevychází takové množství vody, neuděláte tudíž dolíky do hlíny a mladou rostlinku nevyplavíte. Dále je dobré mít hadičku z takového materiálu (pružného), abyste pouhým stiskem mohli regulovat množství vytékající vody.

HNOJENÍ A HNOJIVA

Bohužel ani v této kapitole nelze udat přesný a jednoznačný návod, jaké druhy (značky) hnojiv, jsou ty nejlepší, kterak s nimi zacházet a v jakém množství (koncentraci) je používat.

Samotné hnojení je podle mě otázkou vlastních zkušeností a preferencí, a proto na něj neexistuje směrodatný návod. Jde o jakousi "alchymii" každého pěstitele. Důležitým předpokladem pro dobré hnojivo je obsah *tří základních prvků*, a to *dusíku (N)*, *fosforu (P)* a *draslíku (K)*. Každé hnojivo ve svém příbalovém letáku obsahuje poměr N:P:K a dávkování.

Obecně vzato, doporučil bych používání celkem osvědčené řady *Kristaion*. Pro růstovou je to *Kristaion - start*, který díky svému složení umožňuje rostlině rychlý růst. Pro fázi kvetení použijme *Kristaion plod a květ* a *Kristaion podzim*, ty mají pro vysoký obsah fosforu příznivé účinky na vývoj květů (palic). Ze začátku se držme výrobcem předepsaných koncentrací, později, postupným (pozdolným) zvyšováním dávek, můžeme překročit předepsané dávky až 3x.



Tip:

Vyvarujte se brzkého hnojení mladých rostlin, doporučuje se až po 3 týdnech od vysazení (přesazení).



Tip:

Nedoporučuje se také hnojit poslední 2 -3 týdny před sklizní, aby v sobě rostlina neobsahovala příliš mnoho hnojiva, které bychom pak asi jen neradi kouřili.

ZASTŘIHOVÁNÍ

Zastřihování je *metoda*, kdy odstraňujeme celé (nebo část) ještě nerozvinutých vrcholků rostliny (větví). Zastřihem se snažíme kontrolovat jak výšku vzrůstu, tak i tvar celé rostliny. Je také nutno vědět, že zastřihem se růst do výšky nepatrně zbrzdí a dojde k obražení sekundárních (druhotných) větví na kytce. Tvar se tedy nejen zvětšuje do výšky, ale i do šířky a rostlina celkově jakoby "houstne".

U Zastřihování však velice záleží na modelu a na osobních zkušenostech, jelikož někteří pěstitelé zástřih ani nedoporučují (zejména u řízků). Hlavně zde je tedy *zásada improvizace* a podřizování se potřebám (vzhledu) rostliny na prvním místě.



Tip:

Pro celý "rituál" zástřihu použijte velmi ostrého předmětu (žiletka), používání nůžek spíše nedoporučuji.

SKLIZEŇ A SKLADOVÁNÍ

Pro někoho je největším problémem vychytat si správný čas pro sklizeň. U

"značkových" holland modelů je práce přece jen trochu usnadněna tím, že jsou u nich doby kvetení známy a to celkem přesné. Obecně se doporučuje sklídit, až když bílé "vlasy" trčí z palic docela zhnědnou.

Dále bych tento problém ani nerozebíral, protože dle mých zkušeností je drtivá většina pěstitelů "zaručeně" přesvědčena o tom, kdy ona doba pro sklizeň přišla (kor když už to nějak hodně "nestydatě" vypadá).



Tip:

Nejlepší podmínky pro sušení a skladování jsou tma, absolutní sucho a nízká teplota.